

# Dell Precision™ M6400

## Asennus- ja pikaopas

**Tässä oppaassa kerrotaan tietokoneen ominaisuuksista, teknisistä tiedoista sekä pika-asennuksesta, ohjelmistosta ja vianmäärityksestä. Lisätietoja käyttöjärjestelmästä, laitteista ja tekniikasta löytyy *Dell -tekniikkaoppaassa* osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).**

# Huomautukset, varoitukset ja vaarat



**HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tietokonetta entistä paremmin.



**VAROITUS:** VAROITUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.



**VAARA: VAARAT kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.**

Jos ostit Dellin™ n-sarjan tietokoneen, mitkään tässä asiakirjassa esitettävät viittaukset Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmiin eivät koske sinua.

## Macrovision-tuotteita koskevat huomautukset

Tämä tuote sisältää tekijänoikeuksien suojaustekniikkaa, joka on suojattu yhdysvaltalaisilla menetelmää koskevilla patenttivaatimuksilla ja muilla immateriaalisilla omistusoikeuksilla, joiden omistajat ovat Macrovision Corporation ja muut oikeuksien omistajat. Tämän tekijänoikeuksien suojaustekniikan käyttö vaatii luvan Macrovision Corporationilta ja on tarkoitettu vain kotikäyttöön ja muuhun rajoitettuun käyttöön, ellei Macrovision Corporation ole antanut erillistä lupaa. Käänteinen suunnittelu tai purkaminen lähdekoodiksi on kielletty.

---

**Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.**

**© 2008 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.**

Näiden aineistojen kaikenlainen kopioiminen ilman Dell Inc:n kirjallista lupaa on jyrkästi kielletty.

Tekstissä käytetyt tavamerkit: *Dell*, *DELL*-logo, *Dell Precision*, *YOURS IS HERE* -logo, *Wi-Fi Catcher* ja *DellConnect* ovat Dell Inc:n tavamerkkejä. *Bluetooth* on Bluetooth SIG, Inc.:n omistama tuotemerkki, jonka käyttöön Dellillä on lisenssi. *Intel* on Intel Corporationin rekisteröity tavamerkki ja *Core* sen tavamerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* ja *Windows Vistan* Käynnistä-painikkeen logo ovat Microsoft Corporationin tavamerkkejä tai rekisteröityjä tavamerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muut tekstissä mahdollisesti käytetyt tavamerkit ja tuotenimet viittaavat joko merkkien ja nimien haltijoihin tai näiden tuotteisiin. Dell Inc. kieltää omistusoikeuden muihin kuin omiin tavamerkkeihinsä ja tuotemerkkeihinsä.

Malli PP08X

Elokuu 2008

Osanro H455G

Versio A01

# Sisältö

1	Tietoja tietokoneesta . . . . .	7
	<b>Näkymä edestä . . . . .</b>	<b>7</b>
	<b>Näkymä takaa . . . . .</b>	<b>8</b>
	<b>Akun irrottaminen . . . . .</b>	<b>9</b>
	<b>Langaton kytkin ja Dell™ Wi-Fi Catcher™     -verkkopaikannin . . . . .</b>	<b>10</b>
2	Tietokoneen käyttöönotto . . . . .	11
	<b>Pika-asennus . . . . .</b>	<b>11</b>
	<b>Internet-yhteyden muodostaminen . . . . .</b>	<b>14</b>
	Internet-yhteyden määrittäminen . . . . .	14
	<b>Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen . . . . .</b>	<b>15</b>
	Microsoft® Windows Vista® -käyttöjärjestelmä . . . . .	15
	Microsoft Windows® XP . . . . .	16
3	Tekniset tiedot . . . . .	21

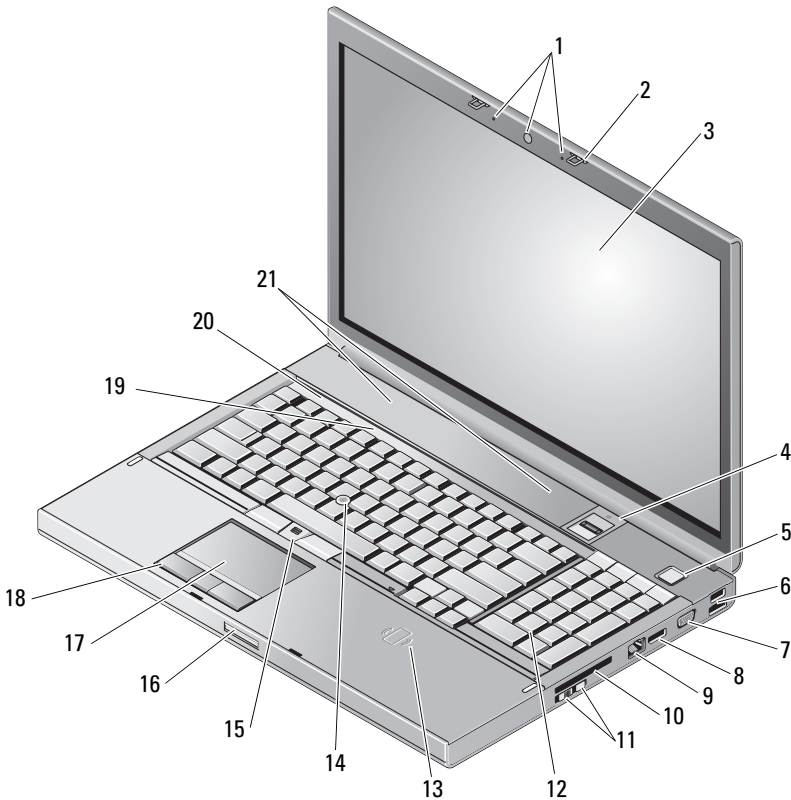
4	Vianmääritysvihjeitä . . . . .	29
	<b>Laitteiston vianmäärityksen käyttäminen . . . . .</b>	<b>29</b>
	<b>Vihjeitä . . . . .</b>	<b>29</b>
	Virtaongelmat . . . . .	30
	Muistiongelmat . . . . .	31
	Lukitukset ja ohjelmaongelmat . . . . .	32
	Dellin tekninen päivityspalvelu. . . . .	33
	Dell-tukiapuohjelma . . . . .	33
	Dell-diagnostiikkaohjelma . . . . .	34
5	Ohjelmiston uudelleenasetaminen . . . . .	37
	<b>Ajurit. . . . .</b>	<b>37</b>
	Ajurien tunnistaminen . . . . .	37
	Ajurien ja apuohjelmien uudelleenasetaminen . . . . .	38
	<b>Käyttöjärjestelmän palauttaminen . . . . .</b>	<b>40</b>
	Microsoft® Windowsin® Järjestelmän palauttaminen -toiminnon käyttäminen . . . . .	41
	Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttö . . . . .	43
	Dell™ Operating System -levyn käyttö. . . . .	44
6	Tietojen etsiminen . . . . .	47

7	Ohjeiden saaminen . . . . .	49
	<b>Avun saaminen. . . . .</b>	<b>49</b>
	Tekninen tuki, asiakaspalvelu . . . . .	50
	DellConnect™. . . . .	50
	Online-palvelut . . . . .	50
	AutoTech-palvelu. . . . .	51
	Automatisoitu tilauksen tila -palvelu . . . . .	51
	<b>Ongelmia tilauksessa . . . . .</b>	<b>51</b>
	<b>Tuotetiedot . . . . .</b>	<b>52</b>
	<b>Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten . . . . .</b>	<b>52</b>
	<b>Ennen kuin soitat . . . . .</b>	<b>53</b>
	<b>Dellin yhteystiedot . . . . .</b>	<b>55</b>
	<b>Hakemisto . . . . .</b>	<b>57</b>



# Tietoja tietokoneesta

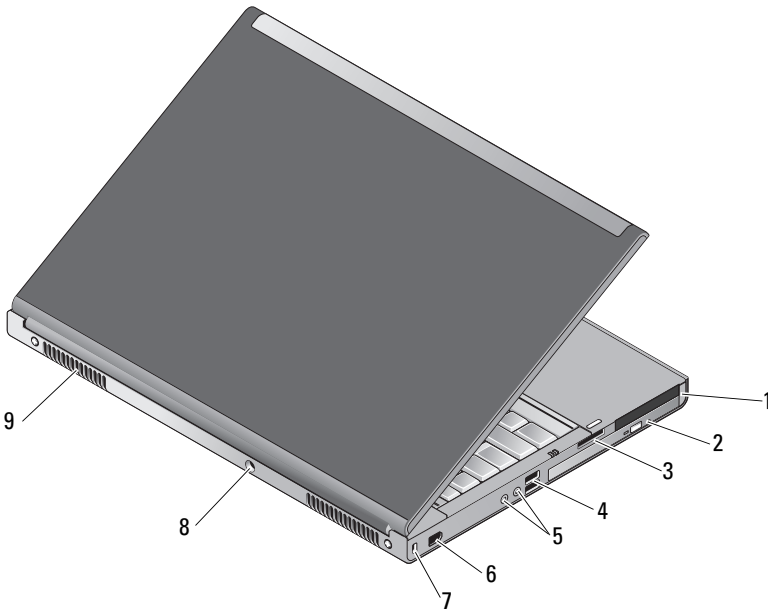
## Näkymä edestä



- |   |                                       |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | kamera (valinnainen) ja mikrofoni (2) | 2 | näytön salpa (2)                        |
| 3 | näyttö                                | 4 | sormenjäljen pyyhkäisy / FIPS-lukulaite |
| 5 | virtapainike                          | 6 | USB 2.0- ja eSATA-liitäntä              |

- |    |  |    |                              |
|----|--|----|------------------------------|
| 7  | VGA-liitin   | 8  | DisplayPort                  |
| 9  | verkkoliitin (RJ-45)   | 10 | ExpressCard-paikka           |
| 11 | langaton kytkin ja Wi-Fi Catcher™<br>-verkkopaikanninpainike | 12 | näppäimistö                  |
| 13 | langaton älykortin lukulaite                                 | 14 | ohjaussauva                  |
| 15 | ohjaussauvan painikkeet (3)                                  | 16 | näytön salvan vapautus       |
| 17 | kosketuslevy/ohjainpyörä                                     | 18 | kosketuslevyn painikkeet (3) |
| 19 | näppäimistön tilailmaisimet                                  | 20 | laitteen tilailmaisimet      |
| 21 | kaiuttimet (2)   |    |                              |

## Näkymä takaa



- |   |                                    |   |                       |
|---|------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | PC-korttipaikka ja älykorttipaikka | 2 | optisen aseman paikka |
| 3 | 8-in-1-muistikortinlukijan paikka  | 4 | USB 2.0 -portit (2)   |



- |   |                              |   |   |
|---|------------------------------|---|---|
| 5 | ääni- ja mikrofoniiliitännät | 6 | 1394-portti (6-nastainen, virtaa saava) |
| 7 | suojakaapelin paikka         | 8 | vaihtovirtasovittimen liitin            |
| 9 | tuuletusaukot (2)            |   |   |



**VAARA:** Älä peitä tuuletusaukkoja, älä työnnä niihin esineitä äläkä anna pölyn kerääntyä niihin. Älä säilytä käynnissä olevaa Dell™-tietokonetta ilmatiiviissä tilassa, kuten suljetussa salkussa. Jos ilman vaihtuminen estetään, tietokone voi vahingoittua tai voi syttyä tulipalo. Tietokone käynnistää tuulettimen kuumetessaan. Tuulettimen ääni on normaalia eikä merkitse tuulettimen tai tietokoneen ongelmaa.

## Akun irrottaminen



**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

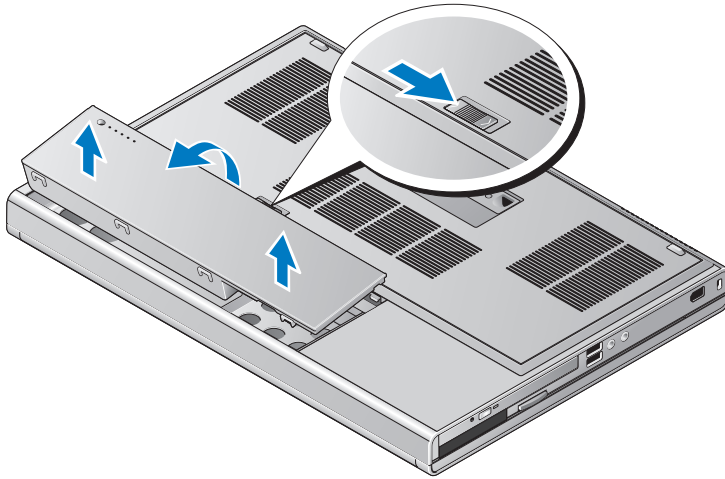


**VAARA:** Yhteensopimattoman akun käyttö voi lisätä tulipalon tai räjähdyksen vaaraa. Vaihda akku vain Delliltä hankkimaasi yhteensopivaan akkuun. Akku on suunniteltu toimimaan Dell™-tietokoneen kanssa. Älä käytä toisen tietokoneen akkua omassa tietokoneessasi.



**VAARA:** Ennen kuin irrotat tai vaihdat akun, sammuta tietokone, irrota verkkolaite sähköpistorasiasta ja tietokoneesta, irrota modeemi seinäliitimestä ja tietokoneesta ja irrota tietokoneen kaikki muutkin ulkoiset kaapelit.

- 1 Paina akun vapautussalppaa.
- 2 Irrota paristo kannettavasta tietokoneesta muovisella piirtopuikolla.
- 3 Käännä pariston yksi puoli vinosti ylöspäin.
- 4 Irrota akku akkupaikasta.



## Langaton kytkin ja Dell™ Wi-Fi Catcher™ -verkkopaikannin



langattoman kytkimen kuvake







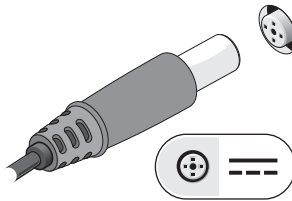
Dell Wi-Fi Catcher -verkkopaikantimen kuvake

Langattoman kytkimen avulla voit ottaa käyttöön ja pois käytöstä langattomat verkkolaitteet ja Wi-Fi Catcher -verkkopaikantimen avulla voit etsiä verkkoja. Lisätietoja Internet-yhteyden muodostamisesta on kohdassa "Internet-yhteyden muodostaminen" sivulla 14.

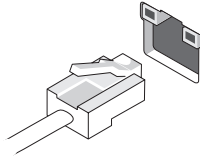
# Tietokoneen käyttöönotto

## Pika-asennus

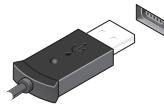
-  **VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.
  -  **VAARA:** Verkko-laite toimii sähköpistorasioissa maailmanlaajuisesti. Virtaliittimet ja virtajohdot vaihtelevat kuitenkin maakohtaisesti. Yhteensopimattoman kaapelin käyttö tai kaapelin väärä kytkentä virtajohtoon tai sähköpistorasiaan voi aiheuttaa tulipalon tai laitteistovaurion.
  -  **VAROITUS:** Kun irrotat verkkolaitteen johdon tietokoneesta, ota kiinni liittimestä, ei johdosta, ja vedä tiukasti, mutta kevyesti, jotta et vaurioita johtoa. Kun käärit verkkolaitteen johtoa, seuraa verkkolaitteen liittimen kulmaa, jotta et vaurioita johtoa.
  -  **HUOMAUTUS:** Jotkin laitteet eivät ehkä sisälly toimitukseen, jos et ole tilannut niitä.
- 1 Kytke verkkolaite tietokoneen verkkolaiteliittimeen ja pistorasiaan.



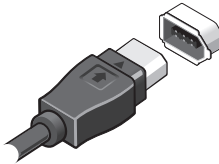
**2** Kytke verkkokaapeli.



**3** Kytke USB-laitteet, kuten hiiri tai näppäimistö.



**4** Kytke IEEE 1394 -laitteet, kuten DVD-soitin.

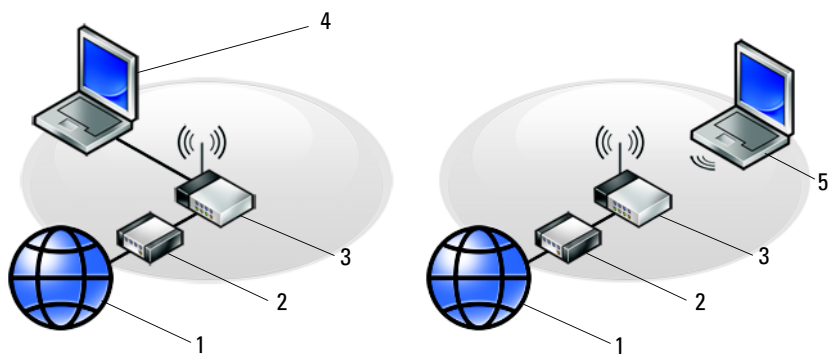


- 5 Avaa tietokoneen näyttö ja käynnistä tietokone painamalla virtapainiketta.




**HUOMAUTUS:** Tietokone kannattaa käynnistää ja sammuttaa ainakin kerran ennen korttien asentamista tai tietokoneen liittämistä telakointiasemaan tai muuhun ulkoiseen laitteeseen, kuten tulostimeen.

- 6 Muodosta Internet-yhteys. Katso lisätietoja kohdasta “Internet-yhteyden muodostaminen” sivulla 14.



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Internet-palvelu                                      | 2 | kaapeli- tai DSL-modeemi                             |
| 3 | langaton reititin                                     | 4 | kannettava tietokone, jossa on <i>kiinteä</i> yhteys |
| 5 | kannettava tietokone, jossa on <i>langaton</i> yhteys |   |  |

# Internet-yhteyden muodostaminen

 **HUOMAUTUS:** Internet-palveluntarjoajat ja niiden tarjonta vaihtelevat eri maissa.


Internet-yhteyden muodostamiseen tarvitaan modeemi tai verkkoliitäntä ja Internet-palveluntarjoaja (ISP). *Jos käytät puhelinyhteyttä*, kytke puhelinlinja tietokoneen modeemiin liittimeen ja puhelinpistorasiaan ennen Internet-yhteyden määrittämistä. *Jos käytössäsi on DSL- tai kaapeli-/satelliittimodeemiyhteys*, pyydä asennusohjeet Internet-palveluntarjoajalta tai matkapuhelinpalvelusta.

## Internet-yhteyden määrittäminen



Internet-yhteys määritetään työpöydällä olevan Internet-palveluntarjoajan pikakuvakkeen avulla seuraavasti:

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja avoimet ohjelmat.
- 2 Kaksoisnapsauta Internet-palveluntarjoajan kuvaketta Microsoft® Windows® -työpöydällä.
- 3 Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Jos työpöydällä ei ole palveluntarjoajan kuvaketta tai jos haluat käyttää Internet-yhteyden määrittämisessä toista palveluntarjoajaa, tee seuraavassa kohdassa kuvatut toimet.


 **HUOMAUTUS:** Jos et pysty muodostamaan Internet-yhteyttä, perehdy *Dell-tekniikkaoppaaseen*. Jos yhteys on toiminut aiemmin, ongelma saattaa johtua Internet-palveluntarjoajan käyttökatkoksesta. Selvitä palvelun tila Internet-palveluntarjoajalta tai yritä muodostaa yhteys myöhemmin uudelleen.

 **HUOMAUTUS:** Ota Internet-palveluntarjoajan tiedot esille. Jos sinulla ei ole palveluntarjoajaa, käytä **Muodosta Internet-yhteys** -toimintoa.

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja avoimet ohjelmat.
  - 2 Valitse Windows Vistassa Käynnistä  → Ohjauspaneeli.
  - 3 Valitse Verkko ja Internet -kohdasta Muodosta Internet-yhteys.
  - 4 Valitse Muodosta Internet-yhteys -ikkunasta Laajakaistayhteys (PPPoE) tai Puhelinverkkoyhteys haluamasi yhteystavan mukaan:
    - Valitse Laajakaista, jos käytössäsi on DSL-yhteys, satelliittimodeemi, kaapelitelevisiomodeemi tai langaton Bluetooth-yhteys.
    - Valitse Puhelinverkkoyhteys, jos haluat käyttää modeemi- tai ISDN-yhteyttä.
-  **HUOMAUTUS:** Jos et tiedä, mikä yhteystapa pitäisi valita, valitse **Auta minua** tai ota yhteyttä palveluntarjoajaan.
- 5 Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja suorita asennus loppuun käyttämällä Internet-palveluntarjoajalta saamiasi määrittystietoja.

## Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen

### Microsoft® Windows Vista® -käyttöjärjestelmä

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja valitse sitten Siirrä tiedostot ja asetukset → Käynnistä Windowsin helppo siirto.
- 2 Valitse Käyttäjätilien hallinta -valintaikkunassa Jatka.
- 3 Valitse Käynnistä uusi siirto tai Jatka käynnissä olevaa siirtoa.
- 4 Toimi ohjatun Windowsin asetusten siirtäminen -toiminnon ohjeiden mukaan.

## Microsoft Windows® XP

Voit siirtää tietoja lähdetietokoneesta uuteen tietokoneeseen Windows XP:n Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen -toiminnon avulla.

Voit siirtää tiedot uuteen tietokoneeseen verkko- tai sarjayhteyden välityksellä tai tallentaa ne siirrettävälle tallennusvälineelle, esimerkiksi kirjoitettavalle CD-levylle, uuteen tietokoneeseen siirtoa varten.



**HUOMAUTUS:** Voit siirtää tiedot vanhasta tietokoneesta uuteen tietokoneeseen kytkemällä sarjakaapelin suoraan tietokoneiden I/O-porttien väliin. Lisätietoja suoran kaapeliyhteyden muodostamisesta kahden tietokoneen välille on Microsoft Knowledge Base -tietokannan artikkelissa 305621 (*Suorakaapeliyhteyden määrittäminen kahden tietokoneen välille Windows XP:ssä*). Näitä tietoja ei välttämättä ole käytettävissä kaikissa maissa.

Tiedot siirretään uuteen tietokoneeseen käyttämällä Ohjattua tiedostojen ja asetusten siirtämistoimintoa.

### Tiedostojen ja asetusten ohjattu siirtäminen (Operating System -levyn avulla)



**HUOMAUTUS:** Tämä toiminto edellyttää *Operating System*-levyn käyttämistä. Tallennusväline on valinnainen, eikä sitä välttämättä toimiteta kaikkien tietokoneiden mukana.

Uuden tietokoneen valmisteleminen tiedostojen siirtoa varten:

- 1 Avaa Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen -toiminto seuraavasti: valitse **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Järjestelmätyökalut** → **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen**.
- 2 Kun näyttöön tulee **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen -toiminnon** aloitusnäyttö, valitse **Seuraava**.
- 3 Valitse **Kumpi tietokone tämä on?** -näytössä **Uusi tietokone** → **Seuraava**.
- 4 Valitse **Onko sinulla Windows XP -CD-levy?** -näytössä **Käytetään Windows XP -CD-levyä** → **Seuraava**.
- 5 Kun näyttöön tulee **Siirry vanhaan tietokoneeseen** -viesti, siirry vanhan tietokoneen tai lähdetietokoneen luokse. *Älä* valitse **Seuraava-vaihtoehtoa** tällä kertaa.



Tietojen kopiointi vanhasta tietokoneesta:

- 1** Aseta Windows XP *-käyttäjärjestelmälevy* vanhan tietokoneen asemaan.
- 2** Valitse **Tervetuloa Microsoft Windows XP:hen** -näytössä **Lisätoiminnot**.
- 3** Valitse **Mitä haluat tehdä?** -kohdasta **Siirrä tiedostoja ja asetuksia** → **Seuraava**.
- 4** Valitse **Kumpi tietokone tämä on?** -näytössä **Vanha tietokone** → **Seuraava**.
- 5** Napsauta **Valitse siirtotapa** -näytössä haluamaasi siirtotapaa.
- 6** Valitse **Valitse siirrettävät kohteet?** -näytössä siirrettävät kohteet ja valitse sitten **Seuraava**.  
Kun tiedot on kopioitu, **Viimeistellään tiedonkeräysvaihetta** -ikkuna avautuu.
- 7** Valitse **Valmis**.

Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen:

- 1** Valitse uuden tietokoneen **Siirry vanhaan tietokoneeseen** -näytössä **Seuraava**.
- 2** Valitse **Missä tiedostot ja asetukset ovat?** -näytössä valitsemasi tiedostojen ja asetusten siirtotapa ja valitse sitten **Seuraava**.  
Ohjattu toiminto ottaa kerätyt tiedostot ja asetukset käyttöön uudessa tietokoneessa.
- 3** Valitse **lopuksi** avautuvassa näytössä **Valmis** ja käynnistä uusi tietokone uudelleen.

## **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen ilman Operating System -levyä**

Jotta voisit suorittaa ohjatun tiedostojen ja asetusten siirtotoiminnon ilman *Operating System* -levyä, sinun on luotava ohjatun toiminnon levy, jonka avulla voit luoda varmuuskopiotiedoston siirrettävään tietovälineeseen.

Voit luoda ohjatun toiminnon levyn uudessa tietokoneessa, jossa on Windows XP, suorittamalla seuraavat vaiheet:

- 1 Avaa Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen -toiminto seuraavasti: valitse **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Järjestelmätyökalut** → **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen**.
- 2 Kun näyttöön tulee **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen -toiminnon** aloitusnäyttö, valitse **Seuraava**.
- 3 Valitse **Kumpi tietokone tämä on?** -näytössä **Uusi tietokone** → **Seuraava**.
- 4 Valitse **Onko sinulla Windows XP -CD-levy?** -näytössä **Luodaan uusi Tiedostojen ja asetusten siirto -levyke asemaan** → **Seuraava**.
- 5 Aseta asemaan siirrettävä tietoväline, kuten tallennettava CD-levy, ja valitse **OK**.
- 6 Kun levyn luonti on valmis ja näyttöön tulee **Siirry vanhaan tietokoneeseen** -viesti, *älä* valitse **Seuraava**-vaihtoehtoa.
- 7 Siirry vanhan tietokoneen luokse.

Tietojen kopiointi vanhasta tietokoneesta:

- 1 Aseta ohjatun toiminnon levy vanhan tietokoneen asemaan ja valitse **Käynnistä** → **Suorita**.
- 2 Etsi **Suorita**-ikkunan **Avaa**-kentässä (siirrettävästä tietovälineestä) **fastwiz** ja valitse **OK**.
- 3 Valitse **Ohjattu tiedostojen ja asetusten siirtäminen** -ikkunassa **Seuraava**.
- 4 Valitse **Kumpi tietokone tämä on?** -näytössä **Vanha tietokone** → **Seuraava**.
- 5 Napsauta **Valitse siirtotapa** -näytössä haluamaasi siirtotapaa.
- 6 Valitse **Valitse siirrettävät kohteet?** -näytössä siirrettävät kohteet ja valitse sitten **Seuraava**.  
Kun tiedot on kopioitu, **Viimeistellään tiedonkeräysvaihetta** -ikkuna avautuu.
- 7 Valitse **Valmis**.

Tietojen siirtäminen uuteen tietokoneeseen:

- 1 Valitse uuden tietokoneen **Siirry vanhaan tietokoneeseen** -ikkunassa **Seuraava**.
- 2 Valitse **Missä tiedostot ja asetukset ovat?** -näytössä valitsemasi tiedostojen ja asetusten siirtotapa ja valitse sitten **Seuraava**. Noudata näytön ohjeita. Ohjattu toiminto lukee kerätyt tiedostot ja asetukset ja siirtää ne sitten uuteen tietokoneeseen.

Kun kaikki asetukset ja tiedostot on siirretty, näyttöön tulee **Valmis**-ikkuna.

- 3 Valitse **Valmis** ja käynnistä uusi tietokone uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja tietojen siirrosta saat hakemalla osoitteesta [support.dell.com](http://support.dell.com) asiakirja numero 154781 (*What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?*).



**HUOMAUTUS:** Dell™ Knowledge Base -asiakirja ei välttämättä ole saatavissa kaikissa maissa.



## Tekniset tiedot



**HUOMAUTUS:** Tuotteet saattavat vaihdella alueen mukaan. Saat lisätietoja tietokoneen kokoonpanosta valitsemalla **Käynnistä** → **Ohje ja tuki** ja valitsemalla tietokoneen tietojen näyttämisen.

---

### Suoritin

---

Suoritintyyppit	Intel® Core™ 2 Duo Intel Core 2 Duo Extreme Edition Intel Core 2 Duo Quad Core Intel Core 2 Duo Extreme Edition Quad Core
L1-välimuisti	32 kt:n ohje, 32 kt:n datavälimuisti/ydin
L2-välimuisti	Jaettu 3 Mt, 6 Mt ja 12 Mt
Ulkoinen väylätaajuus	1066 MHz

---

### Järjestelmätiedot

---

Piirisarja	Intel Q43 GMCH, ICH9M-E
Tietoväylän leveys	64 bittiä
DRAM-väyläleveys	Kaksoiskanava (2) 64-bittiset väylät
Suorittimen osoiteväylän leveys	36 bittiä
Flash EPROM	SPI 32 Mt
Grafiikkaväylä	x16 PCI Express
PCI-väylä	32 bittiä, 33 MHz

---

## PC-kortti

---

**HUOMAUTUS:** PC-korttipaikka on tarkoitettu vain PC-korteille.

Se ei tue ExpressCard-kortteja.

CardBus-ohjain	Ricoh R5C847
PC-korttiliitin	yksi (tukee yhtä Tyypin I tai Tyypin II korttia)
Tuetut kortit	3,3 V ja 5 V
PC-korttiliittimen koko	80 nastaa

---

## ExpressCard-kortti

---

**HUOMAUTUS:** ExpressCard-korttipaikka on tarkoitettu vain ExpressCard-korteille.

Se ei tule PC-kortteja.

ExpressCard-liitin	ExpressCard-korttipaikka (USB- ja PCI Express -liitännät)
Tuetut kortit	34 ja 54 mm:n ExpressCard-kortit

---

## Muisti

---

Muistimoduulin liitin	Neljä käyttäjän käytössä olevaa SODIMM-kantaa
Muistimoduulin kapasiteetit	1 Gt, 2 Gt tai 4 Gt
Muistityypit	DDR3 1066 MHz
Vähimmäismuisti	1 Gt
Enimmäismuisti	16 Gt

**HUOMAUTUS:** Tuettuja ovat seuraavat muistin enimmäiskokoonpanot: 1 Gt, 2 Gt, 3 Gt, 4 Gt, 8 Gt, 12 Gt, 16 Gt.

**HUOMAUTUS:** Kun päivität tai vaihdat muistimoduuleja, moduulit on yhdistettävä pareiksi ja asetettava paikkoihin B ja C sekä A ja D. Muussa tapauksessa tietokone ei käynnisty.

---

## Älykortti

---

Luku- ja kirjoitusominaisuudet	ISO-7816-3- (asynkroninen ja synkroninen Tyyppi I ja II) ja ISO7816-12-tuki
Tuetut kortit	1,8 V, 3 V ja 5 V
Tuettu ohjelmatekniikka	Java-kortit
Käyttöliittymän nopeus	9 600–115 200 bps
EMV-taso	Taso 1 sertifioitu
WHQL-sertifiointi	PC/SC

---

## Portit ja liittimet

---

Ääni	Mikrofoniliitin, stereokuuloke/kaiutinliitin
Mini-Card	yksi WLAN-yhteydelle varattu yksisuuntainen Mini-Card-paikka yksi WWAN-yhteydelle varattu kaksisuuntainen Mini-Card-paikka (mobiililaajakaista) yksi WPAN-yhteydelle (Bluetooth® tai UWB:lle (ultra wideband) varattu kaksisuuntainen Mini-Card-paikka
Verkkosovitin	RJ-45-portti
USB-liitännät	Kaksi 4-nastaista USB 2.0 -yhteensopivaa liitännää, yksi 4-nastainen USB 2.0 -yhteensopiva PowerShare-liitäntä, yksi eSATA/USB 2.0 -yhteensopiva liitäntä
Muistikortinlukija	8-in-1-muistikortinlukija, joka tukee seuraavia korttityyppejä: SD, SDIO, MMC, XD, MS, MS-Pro, Mini-MMC, MMC+, Hi-density SD, Hi-capacity SD -korttityypit
CardBus/PCIMIA-paikka	Tukee tyyppin I ja II kortteja
Video	15-reikäinen liitin
IEEE 1394	Virtaa saava 6-nastainen
E-Family-telakointiliitin	144-nastainen telakointiliitin

---

**Tiedonsiirto**

---

Verkkosovitin	10/100/1000 Ethernet LAN
Langaton	Sisäinen langattomien WLAN-, WWAN- ja WPAN-yhteyksien tuki (UWB ja Bluetooth) valinnaisesti hankittujen korttien avulla

---

**Video**

---

Videotyyppi:	Erillinen
Tietoväylä	PCI-Express video x16
Näytönohjain	nVIDIA Quadro FX 3700M tai NVIDIA Quadro FX 2700M
Näyttömuisti	512 Mt (NVIDIA Quadro FX 2700M) tai 1 Gt (nVIDIA Quadro FX 3700M)
Videolähtö	15-nastainen videoliitäntä ja kahden tilan DisplayPort-liitäntä

---

**Ääni**

---

Äänityyppi	Kaksikanavainen High Definition Audio -ääni
Ääniohjain	IDT 92HD71B
Stereomuunnos	24-bittinen (analoginen digitaalseksi ja digitaalinen analogiseksi)
Liitännät:	
Sisäinen	High Definition Audio -koodekki
Ulkoinen	Mikrofonin tuloliitin, stereokuulokkeiden / ulkoisten kaiuttimien liitin
Kaiuttimet	2x2 W, 4 W yhteensä
Sisäinen kaiutinvahvistin	Class AB 2 W Stereo BTL Speaker Amplifier
Äänenvoimakkuuden säätimet	äänenvoimakkuuden lisäys-, vähennys- ja mykistyspainikkeet



---

## Näyttö

---

Tyyppi (aktiivimatriisi TFT)	17 tuumaa, WXGA+ LCD, 17 tuumaa, WUXGA, LCD tai RGB LED, RGB LED Edge, kaksireunainen lasi
Aktiivinen alue (X/Y)	367,3 X 229,5 mm
Mitat:	
Korkeus:	
WXGA+/WUXGA (CCFL)	245 mm (9,64 tuumaa)
WUXGA (LED)	248 mm (9,76 tuumaa)
Leveys (WXGA+/WUXGA)	383 mm (15,08 tuumaa)
Halkaisija	432 mm (17,0 tuumaa)
Enimmäistarkkuudet:	
WXGA+ (CCFL)	1440 x 900, 262 K väriä
WUXGA (CCFL)	1930 x 1200, 262 K väriä
WUXGA (LED)	1930 x 1200, 16,7 M väriä
Käyttökulma	0° (suljettu) – 152°
Virkistystaajuus	60 Hz
Katselukulmat:	
WXGA+ horisontaalinen	40/40
WXGA+ vertikaalinen	15/30
WUXGA horisontaalinen	60/60
WUXGA vertikaalinen	45/45
Pikselitiheys:	
WXGA+	0,191 mm
WUXGA	0,225 mm
Tyypillinen virrankulutus (paneeli taustavalolla):	
WXGA+ (CCFL)	6,46 W (maksimi ilman invertterin häviöitä)
WUXGA (CCFL)	9,5 W (maksimi ilman invertterin häviöitä)
WUXGA (LED)	15 W (maksimi)

---

## Näppäimistö

---

Näppäimien lukumäärä	Yhdysvallat: 101 näppäintä Iso-Britannia: 102 näppäintä Brasilia: 104 näppäintä Japani: 105 näppäintä
Asettelu	QWERTY/AZERTY/Kanji

---

## Kosketuslevy

---

Tarkkuus:	
X-akseli	57,52 yksikköä/mm
Y-akseli	78,12 yksikköä/mm
Aktiivinen alue:	
X-akseli	80,0 mm
Y-akseli	47,11 mm

---

## Akku

---

Tyyppi	9 kennon älykäs litiumioni (85 Wh)
Latausaika tietokoneen ollessa sammutettuna	Noin 1 tunti 80 %:n kapasiteettiin
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä virtaa vaativissa olosuhteissa.
Käyttöikä	Noin 300 lataus-/käyttökertaa
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0–35 °C (32–95 °F)
Varastointi	-40–60 °C (-40–140 °F)
Nappiparisto	CR-2032

---

**Verkkolaite**

---

Tulojännite	100–240 VAC
Tulovirta (maksimi)	2,5 A / 3,5 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	6,7 A / 10,8 A
Lähtöteho	130 W / 210 W tai enemmän
Lähtöjännite	19,5 VDC
Mitat:	
Korkeus	100 mm (3,94 tuumaa)
Leveys	44 mm (1,73 tuumaa)
Syvyys	198 mm (7,95 tuumaa)
Lämpötila-alue:	
Käytön aikana	0–35 °C (32–95 °F)
Varastointi	-40–65 °C (-40–149 °F)

---

**Sormenjälkilukija (valinnainen)**

---

Tyypit	Pyyhkäistävä sormenjälkianturi FIPS 140-2 / FIPS 201
--------	---

---

**Fyysiset ominaisuudet**

---

Korkeus	38,5 mm (1,52 tuumaa) takaa
Leveys	393 mm (15,5 tuumaa)
Syvyys	280,5 mm (11,04 tuumaa)
Paino (9-kennoisen akun ja CD-aseman kanssa)	3,87 kg (8,54 paunaa)

---

## Ympäristö

---

### Lämpötila-alue:

Käytön aikana 0–35 °C (32–95 °F)

Varastointi -40–65 °C (-40–149 °F)

### Suhteellinen kosteus (maksimi):

Käytön aikana 10–90 % (tiivistymätön)

Varastointi 5–95 % (tiivistymätön)

### Maksimivärähtely (käytettäessä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä):

Käytön aikana 0,66 Grms (2–600 Hz)

Varastointi 1,30 Grms (2–600 Hz)

### Enimmäisiskunkestävyys (mitattu kiintolevyn ollessa täysin sammutettuna ja 2 ms:n puolisinipulssilla):

Käytön aikana 142 G (2 ms)

Varastointi 162 G (2 ms)

### Korkeus (maksimi):

Käytön aikana -15,2–3 048 m (-50–10 000 jalkaa)

Varastointi -15,2–10 668 m (-50–35 000 jalkaa)

### Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso

G2 tai alempi  
ANSI/ISA-S71.04-1985-standardin mukaan

# Vianmääritysvihjeitä




**VAARA:** Irrota tietokone aina pistorasiasta, ennen kuin avaat kotelon.



**HUOMAUTUS:** Yksityiskohtaiset vianmääritysohjeet, jotka käsittelevät myös vastaamista järjestelmäviesteihin, löytyvät *huolto-oppaasta* osoitteesta [support.dell.com](http://support.dell.com).

## Laitteiston vianmäärityksen käyttäminen

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja valitse Ohje ja tuki.
- 2 Kirjoita Etsi-kenttään Laitteiston vianmääritys ja aloita haku painamalla <Enter>-näppäintä.
- 3 Valitse hakutuloksista ongelmaa parhaiten kuvaava vaihtoehto ja noudata seuraavia vianmäärityksen vaiheita.

## Vihjeitä

- Jos laite ei toimi, varmista, että se on oikein liitetty.
- Jos lisäsit tai poistit jonkin osan, ennen kuin ongelma ilmeni, tarkista asennus ja varmista, että kyseinen osa on oikein asennettu.
- Jos saat virheilmoituksen, kirjoita muistiin viestin sisältö sanatarkasti. Tämä ilmoitus voi auttaa teknistä tukea ongelman selvittämisessä ja korjaamisessa.
- Jos virheilmoitus tulee jostakin ohjelmasta, katso kyseisen ohjelman ohjeita.

## Virtaongelmat



**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**JOS VIRRRAN MERKKIVALO EI PALA** – Tietokone ei ole käynnissä tai ei saa virtaa.

- Liitä virtajohto tietokoneen takana olevaan virtaliitäntään ja pistorasiaan.
- Ohita ylijännitesuojat ja jatkojohdot, jotta voit varmistaa, että tietokone käynnistyy.
- Varmista, että käytössä olevat ylijännitesuojat on liitetty pistorasiaan ja otettu käyttöön.
- Varmista sähköpistorasian toiminta kokeilemalla sitä esim. lampun kanssa.
- Varmista, että päävirtajohto ja ohjauspaneelin kaapeli on liitetty tukevasti emolevyyn.

**JOS VIRRRAN MERKKIVALO ON SININEN, EIKÄ TIETOKONE VASTAA**

- Varmista, että näyttö on liitetty pistorasiaan ja että siihen on kytketty virta.
- Varmista, että näyttö on liitetty pistorasiaan ja että siihen on kytketty virta. Katso *huolto-opasta* osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com).

**JOS VIRRRAN MERKKIVALO VILKKUU SINISENÄ** – Tietokone on valmiustilassa. Jatka normaalia toimintaa painamalla näppäimistön jotakin näppäintä, siirtämällä hiirtä tai painamalla virtapainiketta.

**JOS VIRRRAN MERKKIVALO VILKKUU ORANSSINA** – Tietokone saa virtaa, mutta laite voi toimia virheellisesti tai se on asennettu väärin.

- Irrota kaikki muistimoduulit ja asenna ne uudelleen.
- Irrota kaikki laajennuskortit, kuten näyttöohjaimet, ja asenna ne uudelleen.

**JOS VIRRRAN MERKKIVALO PALAA Keltaisena** – Virtaongelma, laite voi toimia virheellisesti tai se on asennettu väärin.

- Varmista, että suorittimen virtajohto on liitetty tiukasti emolevyn virtaliittimeen (katso *huoltokäsikirjaa* osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com)).
- Varmista, että päävirtajohto ja ohjauspaneelin kaapeli on liitetty tukevasti emolevyn virtaliittimeen.

**POISTA HÄIRIÖT** – Mahdollisia häiriölähteitä ovat

- Virran, näppäimistön ja hiiren jatkokaaelit.
- Samaan jatkojohtoon on kytketty liian monta laitetta.
- Samaan pistorasiaan on kytketty useita ylijännitesuojia.

## **Muistiongelmat**



**VAARA:** Ennen kuin teet mitään toimia tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet. Lisää turvallisuusohjeita on osoitteessa [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### **JOS NÄET ILMOITUKSEN, ETTÄ MUISTI EI RIITÄ**

- Tallenna ja sulje avoimet tiedostot ja ne avoimet ohjelmat, jotka eivät ole käytössä. Tarkista, ratkesiko ongelma.
- Katso muistin vähimmäisvaatimukset ohjelman oppaista. Asenna tarvittaessa lisää muistia.
- Aseta muistimoduulit uudelleen paikoilleen ja varmista, että tietokoneesi voi käyttää muistia oikein.
- Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma (katso “Dell-diagnostiikkaohjelma” sivulla 34).

### **JOS KOHTAAT MUITA MUISTIONGELMIA**

- Aseta muistimoduulit uudelleen paikoilleen ja varmista, että tietokoneesi voi käyttää muistia oikein.
- Varmista, että noudatat muistin asennusohjeita.
- Varmista, että tietokone tukee käyttämäsi muistia. Lisätietoja tietokoneen tukemista muistityypeistä on kohdassa “Tekniset tiedot” sivulla 21.
- Suorita Dell-diagnostiikkaohjelma (katso “Dell-diagnostiikkaohjelma” sivulla 34).

## Lukitukset ja ohjelmaongelmat



**HUOMAUTUS:** Tämän ohjeen menetelmät on kirjoitettu Windowsin oletusnäkyä varten, eivätkä ne välttämättä päde, jos Dell-tietokone on asetettu Windowsin perinteiseen näkymään.

### Tietokone ei käynnisty

**VARMISTA, ETTÄ VIRTajohto on liitetty tietokoneeseen ja pistorasiaan**

### Ohjelma lakkaa toimimasta

#### SULJE OHJELMA.

- 1 Avaa Tehtävienhallinta painamalla <Ctrl>-, <Shift>- ja <Esc>-näppäintä samanaikaisesti ja valitse **Sovellukset**-välilehti.
- 2 Napsauta ohjelmaa, joka ei enää vastaa, ja valitse **Lopeta tehtävä**.

### Ohjelmassa tapahtuu vakava virhe jatkuvasti




**HUOMAUTUS:** Ohjelmasta on yleensä asennusohjeet sen oppaissa tai levykkeellä tai CD-/DVD-levyllä.

**TARKISTA OHJELMAN OPAAAT** – Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

### Ohjelma on suunniteltu aikaisemmalle Microsoft® Windows® -käyttöjärjestelmälle

#### SUORITA OHJATTU OHJELMAN YHTEENSOPIVUUDEN VARMISTAMINEN

- 1 Valitse Käynnistä  → Ohjauspaneeli → Ohjelmat → Käytä vanhempaa ohjelmaa Windowsin tässä versiossa.
- 2 Valitse Tervetuloa-ikkunassa Seuraava.
- 3 Noudata näytön ohjeita.

### Näyttö muuttuu täysin siniseksi

**KATKAISE VIRTA TIETOKONEESTA** – Jos tietokone ei reagoi mitenkään, kun painat näppäintä tai liikutat hiirtä, paina virtapainiketta vähintään 6 sekuntia (kunnes tietokone sammuu). Käynnistä tietokone sitten uudelleen.



## Muita ohjelmaongelmia


### TARKISTA OHJELMAN OPPAAT TAI PYYDÄ VIANMÄÄRITYSTIETOJA OHJELMAN VALMISTAJALTA

- Varmista, että ohjelma on yhteensopiva tietokoneen käyttöjärjestelmän kanssa.
- Varmista, että tietokone vastaa ohjelman vähimmäisvaatimuksia. Katso tietoja ohjelman oppaista.
- Varmista, että ohjelma on asennettu ja määritetty oikein.
- Tarkista, että laitteen ajurit eivät ole ristiriidassa ohjelman kanssa.
- Poista ohjelma ja asenna se tarvittaessa uudelleen.

## Dellin tekninen päivityspalvelu

Dellin tekninen päivityspalvelu tarjoaa ennalta sähköposti-ilmoituksia tietokoneen ohjelmisto- ja laitteistopäivityksistä. Voit tilata Dellin teknisen päivityspalvelun osoitteesta [support.dell.com/technicalupdate](https://support.dell.com/technicalupdate).

## Dell-tukiapuohjelma

Dell-tukiapuohjelma tarjoaa tukitietoja, ohjelmistopäivityksiä ja tietojenkäsittely-ympäristön kuntotarkastuksia. Avaa Dell-tukiapuohjelma tehtäväpalkin kuvakkeesta  tai **Käynnistä**-valikosta.

Jos tehtäväpalkissa ei ole Dell-tukiapuohjelman kuvaketta:

- 1 Valitse Käynnistä → Kaikki ohjelmat → Dellin tuki → Dellin tukiasetukset.
- 2 Varmista, että **Show icon on the taskbar** (näytä kuvake tehtäväpalkissa) -vaihtoehto on valittu.



**HUOMAUTUS:** Jos Dell-tukiapuohjelmaa ei löydy **Käynnistä**-valikosta, siirry osoitteeseen [support.dell.com](https://support.dell.com) ja lataa ohjelmisto sieltä.



Lisätietoja Dell-tukiapuohjelmasta saat napsauttamalla kysymysmerkkiä (?) Dell™ Support -näytön yläosassa.

## Dell-diagnostiikkaohjelma



**VAARA:** Ennen kuin teet mitään tässä osiossa mainittuja toimia, noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.



### Dell-diagnostiikan käynnistäminen kiintolevyasemasta

- 1 Varmista, että tietokone on kytketty toimivaan pistorasiaan.
- 2 Käynnistä tietokone (tai käynnistä se uudelleen).
- 3 Kun DELL™-logo tulee näyttöön, paina heti <F12>-näppäintä. Valitse käynnistysvalikosta **Diagnostics** ja paina <Enter>-näppäintä.
  -  **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä. Sammuta tietokone tämän jälkeen ja yritä uudelleen.
  -  **HUOMAUTUS:** Jos näyttöön tulee ilmoitus siitä, että diagnostiikka-apuhjelman osiota ei löydy, suorita Dell-diagnostiikkaohjelma lisävarusteena saatavalta *Drivers and Utilities*-levyltä.
- 4 Käynnistä Dell-diagnostiikkaohjelma kiintolevyn **Diagnostics Utility** -osiosta painamalla mitä tahansa näppäintä ja toimi näytön ohjeiden mukaan.

### Dell-diagnostiikkaohjelman käynnistäminen Dell *Drivers and Utilities*-levyltä



**HUOMAUTUS:** Dell *Drivers and Utilities* -levy on valinnainen, eikä sitä välttämättä toimiteta tietokoneen mukana.

- 1 Aseta *Drivers and Utilities* -levy levyasemaan.
- 2 Sammuta tietokone ja käynnistä se sitten uudelleen. Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.
  -  **HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä. Sammuta tietokone tämän jälkeen ja yritä uudelleen.
  -  **HUOMAUTUS:** Seuraavissa ohjeissa käynnistysjakso muutetaan vain yhdeksi kerraksi. Seuraavan kerran tietokonetta käynnistettäessä se käynnistää järjestelmäasetusohjelmassa määritetyt laitteet.

- 3 Kun käynnistyslaiteluettelo tulee näyttöön, korosta **CD/DVD/CD-RW**-asema ja paina <Enter>-näppäintä.
- 4 Valitse näyttöön tulevasta valikosta vaihtoehto **Boot from CD-ROM (Käynnistä CD-ROM-asemasta)** ja paina <Enter>-näppäintä.
- 5 Kirjoita 1, jolloin CD-valikko avautuu, ja jatka painamalla <Enter>-näppäintä.
- 6 Valitse numeroidusta luettelosta **Run the 32 Bit Dell Diagnostics (suorita 32-bittinen Dell-diagnostiikkaohjelma)** -vaihtoehto. Jos luettelossa on useita versioita, valitse tietokoneellesi sopiva versio.
- 7 Kun Dell-diagnostiikkaohjelman **päävalikko** tulee näyttöön, valitse suoritettava testi ja toimi näytön ohjeiden mukaan.



# Ohjelmiston uudelleenasentaminen

## Ajurit


### Ajurien tunnistaminen

Jos sinulla on ongelmia laitteiden kanssa, ota selville onko ajuri syy ongelmiin, ja päivitä ajuri tarvittaessa.

*Windows XP:*

- 1 Valitse **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli**.
- 2 Valitse kohdasta **Valitse luokka** vaihtoehto **Suorituskyky ja ylläpito** ja valitse **Järjestelmä**.
- 3 Valitse **Järjestelmän ominaisuudet** -ikkunasta **Laitteisto**-välilehti ja valitse sitten **Laitehallinta**.

*Windows Vista:*

- 1 Napsauta Windows Vistan™ **Käynnistä**-painiketta  ja napsauta hiiren kakkospainikkeella kohtaa **Tietokone**.
- 2 Valitse **Ominaisuudet** → **Laitehallinta**.



**HUOMAUTUS:** **Käyttäjätilien valvonta** -ikkuna voi tulla näyttöön.

Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Pyydä muussa tapauksessa järjestelmänvalvojaa jatkamaan toimintoa.

Vieritä luetteloja ja tarkista, onko jonkin laitteen kuvakkeen kohdassa huutomerkki (ympyrä, jonka sisällä on [!]).

Jos laitteenimen vieressä on huutomerkki, voit joutua asentamaan ajurin uudestaan tai asentamaan uuden ajurin (katso kohtaa “Ajurien ja apuohjelmien uudelleenasentaminen” sivulla 38).

## Ajuri- ja apuohjelmien uudelleenasentaminen





**VAROITUS:** Dell-tukisivusto osoitteessa [support.dell.com](http://support.dell.com) ja *Drivers and Utilities* -levy sisältävät Dell™-tietokoneiden hyväksytyt ajurit. Jos asennat muista lähteistä hankittuja ajureita, on mahdollista, että tietokone ei toimi kunnolla.

### Palaaminen aikaisempaan laiteohjainversioon

*Windows XP:*

- 1 Valitse **Käynnistä** → **Oma tietokone** → **Ominaisuudet** → **Laitteisto** → **Laitehallinta**.
- 2 Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, jonka uusi ajuri asennettiin, ja valitse **Ominaisuudet**.
- 3 Napsauta **Ohjaimet**-välilehteä → **Aikaisempi ohjain**.

*Windows Vista:*

- 1 Napsauta Windows Vistan **Käynnistä**-painiketta  ja napsauta hiiren kakkospainikkeella kohtaa **Tietokone**.
- 2 Valitse **Ominaisuudet** → **Laitehallinta**.  
 **HUOMAUTUS:** Käyttäjätilien valvonta -ikkuna voi tulla näyttöön. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Pyydä muussa tapauksessa järjestelmänvalvojaa käynnistämään Laitehallinta.
- 3 Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, jonka uusi ajuri asennettiin, ja valitse **Ominaisuudet**.
- 4 Napsauta **Ohjaimet**-välilehteä → **Aikaisempi ohjain**.

Jos laiteohjaimen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, palauta tietokone uuden ohjaimen asennusta edeltävään käyttötilaan käyttämällä järjestelmänpalautusta (katso kohtaa “Käyttöjärjestelmän palauttaminen” sivulla 40).

## Drivers and Utilities -levyn käyttäminen

Jos laiteohjaimen palautus tai järjestelmänpalautus (katso kohtaa “Käyttöjärjestelmän palauttaminen” sivulla 40) ei ratkaise ongelmaa, asenna ohjain uudelleen *Drivers and Utilities* -levyltä.

- 1 Kun näytössä on Windows-työpöytä, aseta levyasemaan *Drivers and Utilities* -levy.  
Jos käytät *Drivers and Utilities* -levyä ensimmäistä kertaa, siirry kohtaan vaihe 2. Jos näin ei ole, siirry kohtaan vaihe 5.
- 2 Kun *Drivers and Utilities* -levyn asennusohjelma alkaa, noudata näytössä näkyviä kehoitteita.



**HUOMAUTUS:** Useimmiten *Drivers and Utilities* -ohjelma käynnistyy automaattisesti. Jos se ei käynnisty automaattisesti, käynnistä Windowsin Resurssienhallinta, tuo CD-levyn sisältö näyttöön napsauttamalla CD-aseman hakemistoa ja kaksoisnapsauta sitten **autorcd.exe**-tiedostoa.

- 3 Kun näyttöön tulee **InstallShield Wizard Complete** (Ohjattu InstallShield-toiminto valmis), poista *Drivers and Utilities* -levy ja käynnistä tietokone uudelleen valitsemalla **Finish** (Valmis).
- 4 Kun näytössä on Windows-työpöytä, aseta *Drivers and Utilities* -levy uudelleen levyasemaan.
- 5 Valitse **Welcome Dell System Owner** (Tervetuloa, Dell-järjestelmän omistaja) -ikkunassa **Next** (Seuraava).



**HUOMAUTUS:** *Drivers and Utilities* -ohjelma näyttää vain sellaisten laitteiden ajurit, jotka ovat tietokoneessa asennettuna toimitettaessa. Jos asennat lisää laitteita, uusien laitteiden ajurit eivät ehkä näy valikossa. Jos kyseiset ajurit eivät näy, sulje *Drivers and Utilities* -ohjelma. Lisätietoja ajureista on kunkin laitteen oppaissa.

Näyttöön tulee ilmoitus, että resurssilevy on havainnut tietokoneessa laitteen.



Tietokoneen käyttämät ajurit näkyvät automaattisesti **My Drivers—The ResourceCD has identified these components in your system** (Omat ajurit—Resurssilevy on havainnut seuraavat osat järjestelmässä) -ikkunassa.

- 6 Valitse ajuri, jonka haluat asentaa uudelleen, ja toimi näytön ohjeiden mukaan.

Jos jotakin ajuria ei ole luettelossa, käyttöjärjestelmäsi ei tarvitse sitä.

## Ajurien manuaalinen uudelleenasetus

Kun olet purkanut ajuritiedostot kiintolevylle edellä kuvatulla tavalla, toimi seuraavasti:

- 1 Napsauta Windows Vistan Käynnistä-painiketta  ja napsauta hiiren kakkospainikkeella kohtaa **Tietokone**.
- 2 Valitse **Ominaisuudet** → **Laitehallinta**.  
 **HUOMAUTUS:** Käyttäjätilien valvonta -ikkuna voi tulla näyttöön. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Pyydä muussa tapauksessa järjestelmänvalvojaa käynnistämään Laitehallinta.
- 3 Kaksoisnapsauta laitetyyppejä, jolle olet asentamassa ajuria (esimerkiksi **Ääni** tai **Näyttö**).
- 4 Kaksoisnapsauta sen laitteen nimeä, jolla olet asentamassa ajuria.
- 5 Valitse **Ohjain-välilehti** → **Päivitä ohjain** → **Etsi ohjainohjelmistoa tietokoneesta**.
- 6 Valitse **Selaa** ja valitse paikka, johon aiemmin kopioit ajuritiedoston.
- 7 Kun sopivan ajurin nimi tulee näkyviin, valitse ajurin nimi → **OK** → **Seuraava**.
- 8 Valitse **Valmis** ja käynnistä tietokone uudelleen.

## Käyttöjärjestelmän palauttaminen

Käyttöjärjestelmän voi palauttaa seuraavilla tavoilla:

- Microsoft Windowsin Järjestelmän palauttaminen palauttaa tietokoneen aikaisempaan käyttötilaan muuttamatta datatiedostoja. Käytä järjestelmän palautusta ensisijaisena ratkaisuna käyttöjärjestelmän palauttamiseen ja datatiedostojen säilyttämiseen.
- Dell Factory Image Restore -ohjelma (käytettävissä Windows Vistassa) palauttaa kiintolevyn toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Kumpikin ohjelma poistaa kiintolevyltä kaikki tiedot ja kaikki ohjelmat, jotka on asennettu tietokoneen saamisen jälkeen. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttamistoiminto ei ratkaissut käyttöjärjestelmäongelmaa.
- Jos sait Dell *Operating System* -levyn tietokoneen mukana, voit palauttaa käyttöjärjestelmän sen avulla. *Operating system* -levyn käyttö poistaa kuitenkin kaikki tiedot kiintolevyltä. Käytä levyä *vain*, jos järjestelmänpalautus ei ratkaissut käyttöjärjestelmän ongelmia.



## Microsoft® Windowsin® Järjestelmän palauttaminen -toiminnon käyttäminen

Windows-käyttöjärjestelmissä on järjestelmän palautustoiminto, jonka avulla tietokone voidaan palauttaa aikaisempaan toimintatilaan (niin, että se ei vaikuta datatiedostoihin), jos laitteistoon, ohjelmistoon tai muihin järjestelmäasetuksiin tehdyt muutokset ovat siirtäneet tietokoneen ei-toivottuun toimintatilaan. Kaikki järjestelmän palautustoiminnon tekemät muutokset ovat täysin peruutettavissa.



**VAROITUS:** Tee säännöllisesti varmistukset datatiedostoista. Järjestelmän palauttamistoiminto ei tarkkaile datatiedostoja eikä palauta niitä.



**HUOMAUTUS:** Tämän ohjeen menetelmät on kirjoitettu Windowsin oletusnäkömää varten, eivätkä ne välttämättä päde, jos tietokone on asetettu Windowsin perinteiseen näkömään.

### Järjestelmän palautuksen aloittaminen


*Windows XP:*



**VAROITUS:** Tallenna ja sulje kaikki auki olevat tiedostot ja sulje kaikki auki olevat ohjelmat, ennen kuin palautat tietokoneen aikaisempaan toimintatilaan. Älä muuta, avaa tai poista mitään tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmä on palautettu.

- 1 Valitse Käynnistä → Kaikki ohjelmat → Apuohjelmat → Järjestelmätyökalut → Järjestelmän palauttaminen.
- 2 Valitse joko **Palauta tietokone aiemman ajankohdan mukaiseksi** tai **Uuden palautuspisteen luominen**.
- 3 Valitse **Seuraava** ja noudata näytössä olevia kehotteita.

*Windows Vista:*

- 1 Valitse Käynnistä .
- 2 Kirjoita Aloita haku -ruutuun **Järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>-näppäintä.




**HUOMAUTUS:** Käyttäjätilien valvonta -ikkuna voi tulla näyttöön. Jos olet tietokoneen järjestelmänvalvoja, valitse **Jatka**. Ota muussa tapauksessa yhteyttä järjestelmänvalvojaan, jotta voit jatkaa ohjelman käyttöä.

- 3 Valitse **Seuraava** ja noudata muita näytössä olevia ohjeita.

Jos järjestelmän palautustoiminto ei ratkaissut ongelmaa, voit kumota viimeisimmän järjestelmän palautuksen. Katso kohtaa “Viimeisimmän järjestelmän palautuksen kumoaminen” sivulla 42.


## Viimeisimmän järjestelmän palautuksen kumoaminen

-  **VAROITUS:** Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet ohjelmat, ennen kuin kumoat viimeisimmän järjestelmän palautuksen. Älä muuta, avaa tai poista mitään tiedostoja tai ohjelmia, ennen kuin järjestelmä on palautettu.


*Windows XP:*

- 1 Valitse **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Apuohjelmat** → **Järjestelmätyökalut** → **Järjestelmän palauttaminen**.
- 2 Valitse **Peruuta viimeisin palauttaminen** ja valitse sitten **Seuraava**.

*Windows Vista:*

- 1 Valitse **Käynnistä** .
- 2 Kirjoita Aloita haku -ruutuun **Järjestelmän palauttaminen** ja paina <Enter>-näppäintä.
- 3 Valitse **Peruuta viimeisin palauttaminen** ja valitse sitten **Seuraava**.

## Järjestelmän palauttamistoiminnon käyttöön ottaminen

-  **HUOMAUTUS:** Windows Vista ei poista käytöstä järjestelmän palauttamistoimintoa, vaikka levytilaa olisikin vähän. Siksi seuraavat vaiheet koskevat vain Windows XP -käyttöjärjestelmää.

Jos asennat uudelleen Windows XP -käyttöjärjestelmän tietokoneeseen, jossa on käytettävissä alle 200 megatavua vapaata kiintolevytilaa, järjestelmän palauttamistoiminto poistetaan automaattisesti käytöstä.

Voit tarkistaa, onko järjestelmän palauttaminen käytössä, toimimalla seuraavasti:

- 1 Valitse **Käynnistä** → **Ohjauspaneeli** → **Suorituskyky ja ylläpito** → **Järjestelmä**.
- 2 Valitse **Järjestelmän palauttaminen** -välilehti ja varmista, että **Poista järjestelmän palauttaminen käytöstä** ei ole valittuna.

## Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttö



**VAROITUS:** Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttö poistaa pysyvästi kaiken kiintolevyllä olevan tiedon ja poistaa kaikki ohjelmat ja ajurit, jotka on asennettu tietokoneen saamisen jälkeen. Varmuuskopioi tiedot mahdollisuuksien mukaan ennen näiden valintojen käyttöä. Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa vain, jos järjestelmän palauttamistoiminto ei ratkaissut käyttöjärjestelmäongelmaa.



**HUOMAUTUS:** Dell Factory Image Restore ei välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikissa tietokoneissa.

Käytä Dell Factory Image Restore -ohjelmaa (Windows Vista) vain viimeisenä käyttöjärjestelmän palautuskeinona. Tämä vaihtoehto palauttaa kiintolevyn toimintatilaan, jossa se oli tietokoneen ostohetkellä. Kaikki tietokoneen hankinnan jälkeen lisätyt ohjelmat tai tiedostot, myös datatiedostot, poistetaan pysyvästi kiintolevyiltä. Datatiedostot sisältävät esimerkiksi asiakirjoja, taulukkoja, sähköpostiviestejä, digitaalivalokuvia ja musiikkitiedostoja. Varmuuskopioi kaikki tiedot mahdollisuuksien mukaan ennen Dell Factory Image Restore -ohjelman käyttöä.


### Dell Factory Image Restore

- 1 Käynnistä tietokone. Kun näyttöön tulee Dellin logo, siirry **Vistan Käynnistyksen lisäasetukset** -ikkunaan painamalla <F8>-näppäintä useita kertoja.
- 2 Valitse **Korjaa tietokone**.
- 3 Valitse Järjestelmän palautusasetukset -ikkunasta näppäimistöasettelu ja valitse **Seuraava**.
- 4 Voit siirtyä palautusvalintoihin, kun kirjaudut tietokoneeseen paikallisena käyttäjänä. Siirry komentokehotteeseen kirjoittamalla Käyttäjänimi-kenttään **administrator** ja napsauttamalla sitten **OK**-painiketta.
- 5 Valitse **Dell Factory Image Restore**.



**HUOMAUTUS:** Kokoonpanon mukaan on ehkä valittava **Dell Factory Tools** ja sitten **Dell Factory Image Restore**.


Näyttöön tulee **Dell Factory Image Restore** -ohjelman tervetulonäyttö.

- 6 Valitse Dell Factory Restore Image -ohjelman tervetulonäytössä **Seuraava**. Näyttöön tulee **Confirm Data Deletion** (Vahvista tietojen poisto) -näyttö.
-  **VAROITUS:** Jos et halua jatkaa Factory Image Restore -ohjelman käyttöä, valitse **Cancel** (Peruuta).
- 7 Valitse valintaruutu, joka vahvistaa, että haluat alustaa kiintolevyn uudelleen ja palauttaa järjestelmän ohjelmiston tilaan, jossa se oli tehtaalta toimitettaessa, ja valitse sitten **Next** (Seuraava).  
Palauttamistoiminto käynnistyy, ja sen suorittaminen kestää noin 5 minuuttia.
- 8 Käynnistä tietokone uudelleen valitsemalla **Valmis**.


## Dell™ Operating System -levyn käyttö

### Ennen aloittamista

Jos vasta-asennetun ajurin kanssa on ongelmia ja harkitset Windows-käyttöjärjestelmän asentamista uudelleen, kokeile ensin Windowsin laiteohjaimen asennuksen peruuttamistoimintoa. Katso kohtaa “Palaaminen aikaisempaan laiteohjainversioon” sivulla 38. Jos aiemman laiteohjaimen palautustoiminnon käyttäminen ei korjaa ongelmaa, palauta käyttöjärjestelmä Microsoft Windowsin Järjestelmän palauttamisen avulla toimintatilaan, jossa se oli ennen uuden laiteajurin (laiteohjaimen) asentamista. Katso kohtaa “Microsoft® Windowsin® Järjestelmän palauttaminen -toiminnon käyttäminen” sivulla 41.

-  **VAROITUS:** Ota varmistuskopiot kaikista ensisijaisen kiintolevyaseman datatiedostoista ennen asennusta. Perinteisissä kiintolevykokoontiloissa ensisijainen kiintolevyasema on ensimmäinen asema, jonka tietokone tunnistaa.

Windowsin uudelleenasetukseen tarvitaan Dell™ *Operating System* -levy ja Dell *Drivers and Utilities* -levy.

-  **HUOMAUTUS:** Dell *Drivers and Utilities* -levy sisältää ajurit, jotka asennettiin tietokoneen kokoamisvaiheessa. Käytä Dell *Drivers and Utilities* -levyä tarvittavien ajurien lataamiseen. Dell *Drivers and Utilities* -levyä ja Dell *Operating System* -levyä ei välttämättä toimiteta tietokoneen mukana. Tämä määräytyy sen mukaan, missä maassa tietokone on tilattu ja halusitko levyn.

## Windowsin uudelleenasennus

Uudelleenasennus voi kestää 1 - 2 tuntia. Kun käyttöjärjestelmä on asennettu uudelleen, myös laiteohjaimet, virustentorjuntaohjelma ja muut ohjelmat on asennettava uudelleen.

- 1 Tallenna ja sulje kaikki avoimet tiedostot ja sulje kaikki avoimet sovellukset.
- 2 Aseta *Operating System* -levy asemaan.
- 3 Jos näyttöön tulee *Asenna Windows* -ilmoitus, valitse **Lopeta**.
- 4 Käynnistä tietokone uudelleen.

Kun DELL-logo tulee näkyviin, paina heti <F12>-näppäintä.



**HUOMAUTUS:** Jos odotat liian kauan ja käyttöjärjestelmän logo tulee näyttöön, odota, kunnes näyttöön tulee Microsoft® Windows® -työpöytä. Sammuta tietokone tämän jälkeen ja yritä uudelleen.



**HUOMAUTUS:** Seuraavissa ohjeissa käynnistysjakso muutetaan vain yhdeksi kerraksi. Seuraavan kerran tietokonetta käynnistettäessä se käynnistää järjestelmäasetusohjelmassa määritetyt laitteet.

- 5 Kun käynnistyslaiteluettelo tulee näyttöön, korosta **CD/DVD/CD-RW Drive** ja paina <Enter>-näppäintä.
- 6 Käynnistä **CD-ROM-levyiltä** painamalla mitä tahansa näppäintä ja suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.



# Tietojen etsiminen



**HUOMAUTUS:** Jotkin ominaisuudet tai tietovälineet voivat olla valinnaisia eikä niitä ehkä toimiteta tietokoneen mukana. Jotkin ominaisuudet eivät ehkä ole käytettävissä tietyissä maissa.



**HUOMAUTUS:** Tietokoneen kanssa voidaan toimittaa lisätietoja.

Asiakirja/tallennusväline/tarra	Sisältö
<p>Huoltomerkki/pikahuoltokoodi</p> <p>Huoltomerkki ja pikahuoltokoodi on kiinnitetty tietokoneeseen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huoltomerkin avulla voit yksilöidä tietokoneesi, kun käytät <b>support.dell.com-sivustoa</b> tai otat yhteyden tekniseen tukeen.</li> <li>Kun otat yhteyden tekniseen tukeen, anna pikahuoltokoodi, joka ohjaa puhelusi oikealle henkilölle.</li> </ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Huoltomerkki ja pikahuoltokoodi on kiinnitetty tietokoneeseen.</p>
<p>Drivers and Utilities -levy</p> <p><i>Drivers and Utilities</i> -levy on CD- tai DVD-levy, joka mahdollisesti toimitetaan tietokoneen mukana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietokoneen diagnostiikkaohjelma</li> <li>Tietokoneen ohjaimet</li> </ul> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Ohjain- ja opaspäivityksiä on osoitteessa <b>support.dell.com</b>.</p>
<p>Operating System -levy</p> <p><i>Operating System</i> -levy on CD- tai DVD-levy, joka mahdollisesti toimitetaan tietokoneen mukana.</p>	<p>Asenna käyttöjärjestelmä uudelleen</p>
<p>Turvallisuutta, määräyksiä, takuuta ja tukea koskevat ohjeet</p> <p>Tietokoneen mukana on ehkä toimitettu tämän tyyppisiä tietoja. Lisätietoja säädöksistä on Regulatory Compliance -sivulla sivuston <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> alisivulla <a href="http://www.dell.com/regulatory_compliance">www.dell.com/regulatory_compliance</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Takuutiedot</li> <li>Ehdot (vain Yhdysvallat)</li> <li>Turvallisuustiedot</li> <li>Säädöksiin liittyvät tiedot</li> <li>Ergonomiatiedot</li> <li>Loppukäyttäjän lisenssisopimus</li> </ul>

<b>Asiakirja/tallennusväline/tarra</b>	<b>Sisältö</b>
<p><b>Huolto-opas</b></p> <p>Tietokoneen <i>huolto-opas</i> on osoitteessa <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osien poistaminen ja vaihtaminen</li> <li>• Järjestelmäasetusten määrittäminen</li> <li>• Ongelmien vianmääritys ja ratkaiseminen</li> </ul>
<p><b>Dell-tekniikkaopas</b></p> <p><i>Dell-tekniikkaopas</i> on osoitteessa <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietoja käyttöjärjestelmästä</li> <li>• Laitteiden käyttäminen ja huoltaminen</li> <li>• Tietoa tekniikoista, kuten RAIDista, Internetistä, langattomasta Bluetooth<sup>®</sup>-tekniikasta, sähköpostista ja verkkotoiminnoista.</li> </ul>
<p><b>Microsoft<sup>®</sup> Windowsin<sup>®</sup> käyttöoikeustarra</b></p> <p>Microsoft Windowsin käyttöoikeustarra on kiinnitetty tietokoneeseen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisältää käyttöjärjestelmän Product Key -tunnuksen.</li> </ul>



# Ohjeiden saaminen

## Avun saaminen



**VAARA:** Jos tietokoneen kotelo pitää avata, irrota ensin tietokone verkkovirrasta ja modeemijohdot sähköpistorasioista. Noudata tietokoneen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita.

Jos tietokoneessa on ongelmia, voit tehdä vianmäärityksen seuraavasti:

- 1 Lisätietoja ongelmista on kohdassa “Vihjeitä” sivulla 29.
- 2 Lisätietoja Dell-diagnostiikkaohjelman suorittamisesta on kohdassa “Dell-diagnostiikkaohjelma” sivulla 34.
- 3 Täytä “Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 54.
- 4 Asennus- ja vianmääritystoimenpiteissä auttavat Dellin monipuoliset online-tukipalvelut ([support.dell.com](http://support.dell.com)). Laaja Dell-verkkotukiluettelo on kohdassa “Online-palvelut” sivulla 50.
- 5 Jos ongelma ei ratkea edellä olevien ohjeiden avulla, katso lisätietoja kohdasta “Dellin yhteystiedot” sivulla 55.



**HUOMAUTUS:** Soita Dell-tukipalveluun tietokoneen ääreltä, jotta tekninen tukihenkilöstö voi auttaa sinua tarvittavissa toimissa.



**HUOMAUTUS:** Dellin pikahuoltokoodijärjestelmä ei välttämättä ole käytössä kaikissa maissa.

Anna pikahuoltokoodisi Dellin automatisoidun puhelinjärjestelmän sitä pyytäessä, jolloin puhelusi ohjautuu suoraan asianmukaiselle tukihenkilöstölle. Jos sinulla ei ole pikahuoltokoodia, avaa **Dell-lisävarusteet**-kansio, kaksoisnapsauta **Pikahuoltokoodi**-kuvaketta ja noudata annettuja ohjeita.

Katso Dell-tuen käyttöä koskevat ohjeet kohdasta “Tekninen tuki, asiakaspalvelu” sivulla 50.



**HUOMAUTUS:** Kaikkia seuraavia palveluita ei ole saatavana Yhdysvaltojen mantereen ulkopuolella. Lisätietoja palveluiden saatavuudesta saat paikalliselta Dell-edustajalta.

## **Tekninen tuki, asiakaspalvelu**

Dellin tukipalvelu on käytettävissäsi, ja se vastaa Dell™-laitteistoja koskeviin kysymyksiisi. Tukihenkilöstö antaa sinulle nopeat ja tarkat vastaukset tietokonepohjaisten diagnostiikkaohjelmien avulla.

Jos haluat ottaa yhteyttä Dellin tukipalveluun, katso lisätietoja kohdasta “Ennen kuin soitat” sivulla 53 ja katso sitten alueesi yhteystiedot tai siirry osoitteeseen [support.dell.com](http://support.dell.com).

## **DellConnect™**

DellConnect on yksinkertainen työkalu, jolla Dellin tuen edustaja voi käyttää tietokonettasi Internet-yhteyden kautta, diagnosoida ongelman ja korjata sen. Lisätietoja saat siirtymällä osoitteeseen [support.dell.com](http://support.dell.com) ja napsauttamalla DellConnect-linkkiä.

## **Online-palvelut**

Lisätietoja Dellin tuotteista ja palveluista on seuraavissa sivustoissa:

[www.dell.com](http://www.dell.com)

[www.dell.com/ap](http://www.dell.com/ap) (Asia / Tyynenmeren maat)

[www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp) (Japani)

[www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com) (Eurooppa)

[www.dell.com/la](http://www.dell.com/la) (Latinalaisen Amerikan maat)

[www.dell.ca](http://www.dell.ca) (Kanada)

Dellin tukipalveluja voi käyttää seuraavien verkkosivujen ja sähköpostiosoitteiden avulla:

- Dell-tukisivustot:  
[support.dell.com](http://support.dell.com)  
[support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com) (Japani)  
[support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) (Eurooppa)

- Dell-tuen sähköpostiosoitteet:  
**mobile\_support@us.dell.com**  
**support@us.dell.com**  
**la-techsupport@dell.com** (Latinalaisen Amerikan maat)  
**apsupport@dell.com** (Aasia/Tyynenmeren maat)
- Dellin markkinoinnin ja myynnin sähköpostiosoitteet:  
**apmarketing@dell.com** (Aasia/Tyynenmeren maat)  
**sales\_canada@dell.com** (Kanada)
- Nimetön tiedonsiirtoprotokolla (FTP):  
**ftp.dell.com** – kirjaudu käyttäjänimellä *anonymous* ja käytä salasananana sähköpostiosoitettasi.

## AutoTech-palvelu

Dellin automaattinen AutoTech-tukipalvelu antaa nauhoitettuja vastauksia Dellin asiakkaiden kannettavista tietokoneista ja pöytätietokoneista usein esittämiin kysymyksiin.

Kun soitat AutoTech-palveluun, valitse kysymystäsi vastaavat aiheet äänitaajuusvalintapuhelimella. Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta “Dellin yhteystiedot” sivulla 55.

## Automatisoitu tilauksen tila -palvelu

Voit tarkistaa Dell-tuotetilauksesi tilan osoitteessa **support.dell.com** tai soittamalla automaattiseen tilauksen tila -palveluun. Sinulta pyydetään tilauksen etsimiseen ja siitä raportoimiseen tarvittavat tiedot. Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta “Dellin yhteystiedot” sivulla 55.

## Ongelmia tilauksessa

Jos tilauksessasi ilmenee ongelmia, esim. puuttuvia osia, väärää osia tai väärä lasku, ota yhteyttä Dellin asiakaspalveluun. Pidä lasku tai pakkaustodistus käsillä puhelun aikana. Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta “Dellin yhteystiedot” sivulla 55.

## Tuotetiedot

Jos haluat lisätietoja muista Dellin tuotteista tai haluat tilata tuotteita, siirry Dellin sivustoon osoitteessa [www.dell.com](http://www.dell.com). Katso oman alueesi tai myyjän yhteystiedot kohdasta “Dellin yhteystiedot” sivulla 55.

## Tuotteiden palauttaminen takuukorjausta tai korvausta varten

Valmistele palautettavat tuotteet seuraavasti, on kyseessä sitten tuotteen korjaaminen tai korvaaminen:

- 1** Pyydä Delliltä materiaalin palautusnumero ja kirjoita se selvästi ja näkyvästi laatikon ulkopuolelle.  
Katso oman alueesi puhelinnumero kohdasta “Dellin yhteystiedot” sivulla 55. Lähetä pakkauksen mukana kopio laskusta ja palautuksen syyn kertova kirje.
- 2** Lähetä pakkaukseen mukana kopio diagnostiikan tarkistusluettelosta (katso kohtaa “Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 54), josta käyvät ilmi suorittamasi testit ja Dell-diagnostiikkaohjelman raportoimat virheilmoitukset (katso kohtaa “Dellin yhteystiedot” sivulla 55).
- 3** Jos haluat saada korvauksen palautettavasta tuotteesta, lähetä pakkauksen mukana kaikki palautettavaan tuotteeseen liittyvät lisävarusteet (virtajohdot, ohjelmistolevykkeet, oppaat, yms.).
- 4** Palauta laite alkuperäisessä (tai sitä vastaavassa) pakkauksessa.

Lähtettäjä maksaa lähetyskulut. Sinä olet vastuussa palautettavan tuotteen vakuuttamisesta, sekä mahdollisesta häviämisestä toimituksen aikana. Postiennakolla lähetettyjä paketteja ei lunasteta.

Jos pakkaus ei ole yllä olevien vaatimusten mukainen, sitä ei hyväksytä Dellin vastaanottolaiturilla ja se palautetaan sinulle.

## Ennen kuin soitat



**HUOMAUTUS:** Varaa pikahuoltokoodisi käden ulottuville ennen kuin soitat. Tämän koodin avulla Dellin automaattinen tukipuhelinpalvelu pystyy ohjaamaan puhelusi oikein. Sinulta saatetaan myös kysyä huoltomerkkiä (joka sijaitsee tietokoneen takapaneelissa tai pohjassa).

Muista täyttää diagnostiikan tarkistusluettelo (katso kohtaa “Diagnostiikan tarkistuslista” sivulla 54). Jos mahdollista, käynnistä tietokone ennen Dellille soittamista ja soita tietokoneen vieressä tai lähellä olevasta puhelimesta. Tukipalvelu voi pyytää sinua antamaan näppäimistökomentoja, välittämään yksityiskohtaisia tietoja toimintojen aikana tai suorittamaan muita vianmäärittystoimenpiteitä tietokoneella. Varmista, että tietokoneen mukana toimitetut asiakirjat ovat käden ulottuvilla.



**VAARA:** Ennen kuin teet toimenpiteitä tietokoneen sisällä, lue tietokoneen mukana toimitetut turvallisuusohjeet.

## Diagnostiikan tarkistuslista

Nimi:

Päivämäärä:

Osoite:

Puhelinnumero:

Huoltomerkki (tietokoneen takana tai pohjassa oleva viivakoodi):

Pikahuoltokoodi:

Materiaalin palautusnumero (jos sellainen on saatu Dellin tukihenkilöstöltä):

Käyttöjärjestelmä ja sen versio:

Laitteet:

Laajennuskortit:

Onko tietokone liitetty verkkoon? Kyllä Ei

Verkko, sen versio ja verkkokortti:

Ohjelmat ja niiden versiot:

Määritä järjestelmän käynnistystiedostojen sisältö käyttöjärjestelmän ohjeista.  
Jos tietokone on kytketty tulostimeen, tulosta kaikki nämä tiedostot.  
Kopioi muussa tapauksessa tiedostojen sisältö paperille ennen Dellille soittamista.

Virheilmoitus, äänimerkkikoodi tai diagnostiikkakoodi:

Ongelman kuvaus ja suoritettavat vianmääritystoimenpiteet:

## Dellin yhteystiedot

Yhdysvalloissa olevat asiakkaat voivat soittaa numeroon 800-WWW-DELL (800-999-3355).



**HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.

Dellillä on useita verkko- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Palveluiden saatavuus vaihtelee maittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavissa alueellasi. Jos yhteydenottosi koskee myyntiä, teknistä tukea tai asiakaspalveluasioita:

- 1 Siirry sivustoon [support.dell.com](https://support.dell.com) ja tarkasta maa tai alue sivun alareunan avattavasta **Choose A Country/Region** (Valitse toinen maa/alue) -valikosta.
- 2 Napsauta sivun vasemmalla puolella olevaa **Contact Us** (Dellin yhteystiedot) -kohtaa ja valitse haluamasi palvelu tai tukilinkki.
- 3 Valitse itsellesi sopiva tapa ottaa yhteys Delliin.





# Hakemisto

## A

- ajurit, 37
  - Drivers and Utilities -levy, 47
  - edellisen version palautus, 38
  - tunnistaminen, 37
  - uudelleenasennus, 38
- akku
  - irrottaminen, 9
- asennus
  - pika-asennus, 11
  - tietokone, 11
- asetukset
  - Internet, 14

## D

- Dell
  - ohjelmistopäivitykset, 33
  - Tekninen päivityspalvelu, 33
  - tekninen tuki ja asiakaspalvelu, 50
  - tukiapuohjelma, 33
  - yhteystiedot, 49, 55
- Dell Factory Image Restore, 43
- Dell Wi-Fi Catcher
  - verkkopaikannin, 10

DellConnect, 50

- Dell-diagnostiikka
  - käynnistäminen Drivers and Utilities -levyltä, 34
  - käynnistäminen kiintolevyltä, 34

Dell-diagnostiikkaohjelma, 34

Dellin yhteystiedot, 49, 55

Dell-tekniikkaopas, 48

diagnostiikka

- Dell, 34

Drivers and Utilities -levy, 39, 47

- Dell Diagnostics, 34

## E

- Ehdot, 47
- ergonomiatiedot, 47

## H

- Huolto-opas, 48
- Huoltotarra, 47

## I

- Internet
  - asetukset, 14
  - langaton kytkin, 10
  - Wi-Fi Catcher
    - verkkopaikannin, 10
  - yhteyden muodostaminen, 14

## J

- Järjestelmän palautus, 40-41
  - käyttöönotto, 42

## K

- kytkentä
  - IEEE 1394 -laitteet, 12
  - USB-laitteet, 12
  - verkko, 13
  - verkkokaapeli, 12
  - virtalähde, 11
- käyttöjärjestelmä
  - Dell Factory Image
    - Restore -ohjelma, 43
  - Järjestelmän palautus, 40
  - levy, 44
  - uudelleenasetus, 47
- käyttöjärjestelmän Product Key -tunnus, 48
- käyttöohjeet, 47
  - Dell-tekniikkaopas, 48
  - Huolto-opas, 48
- käyttöoikeustarra, 48

## L

- levy
  - Drivers and Utilities, 47
  - Operating System, 47
- Loppukäyttäjän lisenssisopimus (EULA), 47

## M

- muisti
  - vianmääritys, 31

## N

- näkymä
  - edestä, 7
  - takaa, 7-8

## O

- ohjatut toiminnot
  - ohjattu ohjelman
    - yhteensopivuuden varmistaminen, 32
  - Tiedostojen ja asetusten ohjattu siirto, 15
- ohjelmisto
  - ongelmat, 32
  - päivitykset, 33
  - uudelleenasetus, 37
  - vianmääritys, 32-33

ongelmat  
palauttaminen  
aiempaan tilaan, 41

Operating System  
-levy, 40, 45, 47

## **P**

Pikapalvelukoodi, 47  
puhelinnumerot, 55  
päivitykset  
ohjelmisto ja laitteisto, 33

## **S**

säädökset, 47

## **T**

takuutiedot, 47  
tekniset tiedot  
akku, 26  
järjestelmätiedot, 21  
kaikki, 21  
kosketuslevy, 26  
mitat, 27  
muisti, 22  
näppäimistö, 26  
näyttö, 24

tekniset tiedot (*Jatkuu*)

PC-kortti, 22  
portit ja liittimet, 23  
sormenjäljenlukija, 27  
suoritin, 21  
tiedonsiirto, 23  
verkkolaite, 27  
video, 24  
ympäristö, 28  
älykortti, 22  
äänijärjestelmä, 24

Tiedostojen ja asetusten  
ohjattu siirto, 15

tietojen etsiminen, 47

tietojen siirtäminen uuteen  
tietokoneeseen, 15

tuki, 49

alueellinen, 50  
DellConnect, 50  
Dellin yhteystiedot, 55  
online-palvelut, 50  
tekninen tuki ja asiakaspalvelu, 50

tukitiedot, 47

turvallisuustiedot, 47

## **U**

uudelleenasennus  
ajurit ja apuohjelmat, 38  
ohjelmisto, 37

## V

verkot

kytkentä, 13

langaton kytkin, 10

Wi-Fi Catcher

-verkkopaikannin, 10

yleiskatsaus, 13

vianmääritys, 29, 48

Dell Diagnostics, 34

muisti, 31

ohjelma kaatuu, 32

ohjelmat ja

Windows-yhteensopivuus, 32

ohjelmisto, 32-33

palauttaminen aiempaan

tilaan, 40-41

sininen näyttö, 32

tietokone ei vastaa, 32

vihjeitä, 29

virran merkkivalon toiminta, 30

virta, 30

virta

vianmääritys, 30

virran merkkivalon toiminta, 30

## W

Wi-Fi Catcher

-verkkopaikannin, 10

Windows Vista

Dell Factory Image Restore

-ohjelma, 43

edellisen laiteohjaimen

palautus, 38

Järjestelmän palautus, 40-41

Laiteohjaimien palautus, 38

ohjattu ohjelman

yhteensopivuuden

varmistaminen, 32

uudelleenasetus, 47

Windows XP

edellisen laiteohjaimen

palautus, 38

Järjestelmän palautus, 40-41

Laiteohjaimien palautus, 38

Tiedostojen ja asetusten

ohjattu siirto, 15

uudelleenasetus, 47

Windows-käyttöoikeustarra, 48

## Y

yhteyden muodostaminen

Internet, 14